

Тренировочный материал к годовой контрольной работе по математике в 10 А классе

№ п/п	Проверяемые умения	Примерные задания	Критерии оценивания
1.	Уметь находить область определения функции.	Найдите область определения функции $y = \sqrt{\frac{-7}{x^2 + 3x}} - \frac{x-1}{x+1}$ $y = \sqrt{x^2 - 36} + \frac{5x+3}{\sqrt{11x - x^2 - 10}} - \frac{\sqrt[3]{x}}{x^4 - 2401}$ Задачи для тренировки: №1.4, 1.5, 1.6.	2 балла – получен верный и обоснованный ответ; 1 балл – ход решения верный, допущена одна вычислительная ошибка, приведшая к неверному ответу; 0 баллов – во всех остальных случаях.
2.	Уметь находить значения тригонометрических функций.	1. Вычислите: а) $\cos \frac{5\pi}{3}$ б) $\operatorname{tg}\left(-\frac{5\pi}{6}\right)$ в) $\cos \pi - \operatorname{tg} \frac{3\pi}{4}$ г) $\operatorname{tg} \pi \cdot \operatorname{ctg} \frac{\pi}{4} + \cos \frac{\pi}{2} \cdot \sin\left(-\frac{2\pi}{3}\right)$ д) $\sin 150^\circ - \cos 720^\circ + \operatorname{tg} 225^\circ$ 2. Известно, что $\operatorname{tg} t = \frac{7}{24}$ , $\pi < t < \frac{3\pi}{2}$ . Вычислите $\sin t$ , $\cos t$ , $\operatorname{ctg} t$ . Задачи для тренировки: №7.7, 7.8, 7.9, 7.10.	2 балла – получен верный и обоснованный ответ; 1 балл – получен верный и обоснованный ответ в 50% заданиях; 0 баллов – во всех остальных случаях.
3.	Уметь упрощать и доказывать тригонометрические выражения.	Вычислите: $\frac{24(\sin^2 17^\circ - \cos^2 17^\circ)}{\cos 34^\circ}$ Задачи для тренировки: §19 – 23.	2 балла – получен верный и обоснованный ответ; 1 балл – ход решения верный, допущена одна вычислительная ошибка, приведшая к неверному ответу; 0 баллов – во всех остальных случаях.
4.	Уметь решать тригонометрические уравнения. Проводить отбор корней.	1. Решите уравнение $\cos x - \frac{1}{2} = 0$ и укажите наименьший положительный корень уравнения в градусах. 2. а) Решите уравнение: $2 \cos^2 x + 5 \sin x + 1 = 0$ б) Укажите корни, принадлежащие отрезку $\pi < \alpha < 2\pi$ .	2 балла – получен верный и обоснованный ответ; 1 балл – ход решения верный, допущена одна вычислительная

		Задачи для тренировки: §18.	ошибка, приведшая к неверному ответу; 0 баллов – во всех остальных случаях.
5.	Уметь решать задачи по теме «Производная».	<p>1. Найдите значение производной функции <math>y = x^2 - 6x + 1</math> в точке <math>x_0 = -1</math>.</p> <p>2. Найдите значение производной функции <math>y = -3\sin x + 2\cos x</math> в точке <math>x_0 = \frac{\pi}{2}</math>.</p> <p>3. Найдите точки экстремума и определите их характер: <math>y = x^3 + 3x^2 - 9x - 2</math>.</p> <p>4. Прямая <math>y = 4x + 13</math> параллельна касательной к графику функции <math>y = x^2 - 3x + 5</math>. Найдите абсциссу точки касания.</p> <p>5. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции <math>y = x + \frac{9}{x}</math> на отрезке <math>[\frac{1}{2}; 4]</math>.</p> <p>Задачи для тренировки: §28 – 32.</p>	2 балла – получен верный и обоснованный ответ; 1 балл – ход решения верный, допущена одна вычислительная ошибка, приведшая к неверному ответу; 0 баллов – во всех остальных случаях.

Критерии выставления оценки:

«5» верно выполненных 95-100% заданий;

«4» верно выполненных 75-94% заданий;

«3» верно выполненных 51 -74% заданий;

«2» верно выполненных 50% заданий или менее.